

ПРЕСЕПСИН – МАРКЕР ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Журавлева Л.Н., Новикова В.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В структуре причин заболеваемости и смертности среди недоношенных новорожденных лидирующие позиции занимает патология органов дыхания, что связано с морфофункциональными особенностями дыхательной системы недоношенного ребенка [1,2]. Следовательно, учитывая тяжесть дыхательных расстройств у недоношенных новорожденных при инфекционных поражениях легких, продолжается активный поиск биомаркеров, которые отражают активность воспаления в легочной ткани [3,4]. В этом контексте новым биомаркером инфекционной патологии является пресепсин (ПСП), недавно описанный как ранний маркер воспалительного процесса [3,4,5]. В различных исследованиях пресепсин трактуется как маркер начальной фазы генерализации инфекционного заболевания.

Целью настоящего исследования явилось определение значения уровня пресепсина у новорожденных при наличии инфекционно-воспалительного заболевания.

Материал и методы. Данное исследование выполнялось в 2020 году на базах роддомов города Витебска и Витебского областного детского клинического центра. В группу детей с инфекционно-воспалительными заболеваниями были включены 16 новорожденных детей с генерализованной инфекцией специфичной для перинатального периода (ИСПП), 20 новорожденных с врожденной пневмонией, группу сравнения составили 15 новорожденных без инфекционно-воспалительной патологии. Все дети, включенные в исследование, были недоношенными (гестационный возраст 27-36 недель). Объектом исследования была сыворотка крови новорожденных детей. Для определения уровня пресепсина мы производили забор 1 мл венозной крови на 1-3 сутки и на 7-10 сутки жизни.

Результаты исследования. Традиционные биомаркеры воспалительных реакций, такие как прокальцитонин (ПКТ) и С-реактивный белок (СРБ), оказались не столь точными в четком прогнозировании воспалительных изменений у новорожденных. В этом контексте новым биомаркером инфекции может служить пресепсин (ПСП).

Таблица 1 – Сравнение уровня пресепсина (нг/л) в сыворотке крови у новорожденных

	Дети с генерализованной ИСПП (n=16)	Дети с врожденной пневмонией 2 группа (n=20)	Группа сравнения (n=15)
1-2 сутки	658,9 [378,8 -1456,8]*	358,9 [279,8 –675,7]***	150,6 [68-248]**
7-10 сутки	645 [170-1035]*	325,5 [191-825]***	124,5 [90-167]**

Примечание: * Р 1-2 < 0,05; **Р 1-3 < 0,05; ***Р 2-3 < 0,01

Анализ уровня ПСП в сыворотке крови, полученной в первые сутки жизни, позволил установить, что данный показатель был значительно повышен у детей с инфекционной патологией и генерализованной ИСПП (табл.1). При оценке уровня ПСП в сыворотке крови у пациентов с ИСПП нами было установлено значительное увеличение данного показателя к 7-10 сутками жизни. Данный фактор можно трактовать как элемент родового стресса и следствие усиленного воздействия антигенов внешних факторов на недоношенного ребёнка.

Более того, мы получили достаточно гетерогенные данные по уровню пресепсина в группе детей с ИСПП и пневмонией на 7-10 сутки жизни. При внутригрупповом анализе следует отметить тот факт, что дети с летальным исходом ИСПП (4 случая) имели высокий уровень ПСП в сыворотке крови на 1-2 день жизни, чем у выздоровевших детей. Данный факт можно объяснить недостаточностью системы иммунитета, его врожденной или приобретенной поломкой, патогенетическим следствием усиления синтеза ПСП с подавлением местной системы иммунитета в очаге воспаления у недоношенных новорожденных. При анализе корреляционной взаимосвязи мы установили значительную ($p < 0,05$) положительная корреляция между концентрацией ПСП в

сыворотке крови на 1-2-й день и сроком нахождения ребенка на ИВЛ ($R = 0,34$; $p = 0,02$), а также между уровнем ПСП в 1–2-е сутки жизни и длительностью антибактериальной терапии ($R = 0,27$, $p = 0,002$).

Выводы. Пресепсин является более чувствительным, точным и быстрым биомаркером и может широко использоваться для диагностики генерализованных инфекционных реакций и клинических форм заболеваний в практике неонатолога.

Литература:

1. Hooven, T.A. Pneumonia / T.A. Hooven, R.A. Polin // *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. – 2017. – Vol. 22, № 4. – P. 206–213.
2. Diagnostic accuracy of presepsin (sCD14-ST) to predict bacterial infection measured in cerebrospinal fluid in children with suspected bacterial meningitis /ventriculitis / D. Stubljär [et al.] // *J. Clin. Microbiol.* – 2015. – P. 03052–14.
3. CD14 is an acute-phase protein / S. Bas [et al.] // *J. Immunol.* – 2004. – Vol. 172, № 7. – P. 4470–4479.
4. Diagnostic and prognostic value of presepsin in the management of sepsis in the emergency department: a multicenter prospective study / M. Ulla [et al.] // *Crit. Care*. – 2013. – Vol. 17, № 4. – P. R168.
5. Presepsin (soluble CD14 subtype): reference ranges of a new sepsis marker in term and preterm neonates / L. Pugni [et al.] // *PLoS One*. – 2015. – Vol. 10, № 12. – P. e0146020.

УДК 616.24-002-053.2:577.161.2

МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИТАМИНА Д₃

Журавлева Л.Н., Новикова В.И., Хотетовская Ж.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Патология дыхательной системы является одной из основных причин высокой заболеваемости новорожденных детей. И одним из наиболее тяжелых её проявлений являются врожденные пневмонии и респираторный дистресс-синдром. За последние годы в результате многочисленных исследований произошла значительная эволюция знаний о метаболизме витамина Д и его роли в организме [1,2]. Помимо важной функции в регуляции обмена кальция и фосфора, появились данные о том, что витамин Д оказывает действие на головной мозг, сердце, желудок, поджелудочную железу, лимфатические сосуды, кожу, половые железы, а также иммунную систему, в том числе Т- и В-лимфоциты, которые имеют рецепторы к витамину Д [3,4]. В настоящее время существует ряд научных исследований, определяющих связь уровня витамина Д, с частотой и тяжестью течения воспалительных и инфекционных заболеваний бактериальной, вирусной, и грибковой этиологии [4,5].

Целью выполненного исследования явилось оценка эффективности включения лечебной и профилактической дозы витамина Д₃ в схему комплексного лечения пневмонии у новорожденных детей.

Материал и методы. Данная работа проводилась на базах роддомов города Витебска и Витебского областного детского клинического центра (ВОДКЦ). Под нашим наблюдением находилось 44 новорожденных с пневмониями (20 детей с врожденной пневмонией 15 пациентов – респираторным дистресс-синдромом (РДС), осложнившейся пневмонией и 9 – инфекцией специфичной для перинатального периода (ИСПП) с поражением легких), группу сравнения составили 20 «условно здоровых» новорожденных без патологии респираторного тракта. Все дети с пневмонией были недоношенные с гестационным возрастом 28–36 недель, массой тела при рождении 990 – 2260 грамм и длиной от 37 до 45 см.

В группу сравнения (контрольную) группу были включены недоношенные новорожденные дети (n=20) без признаков заболеваний дыхательной системы. Забор крови проводили на 5-7 сутки